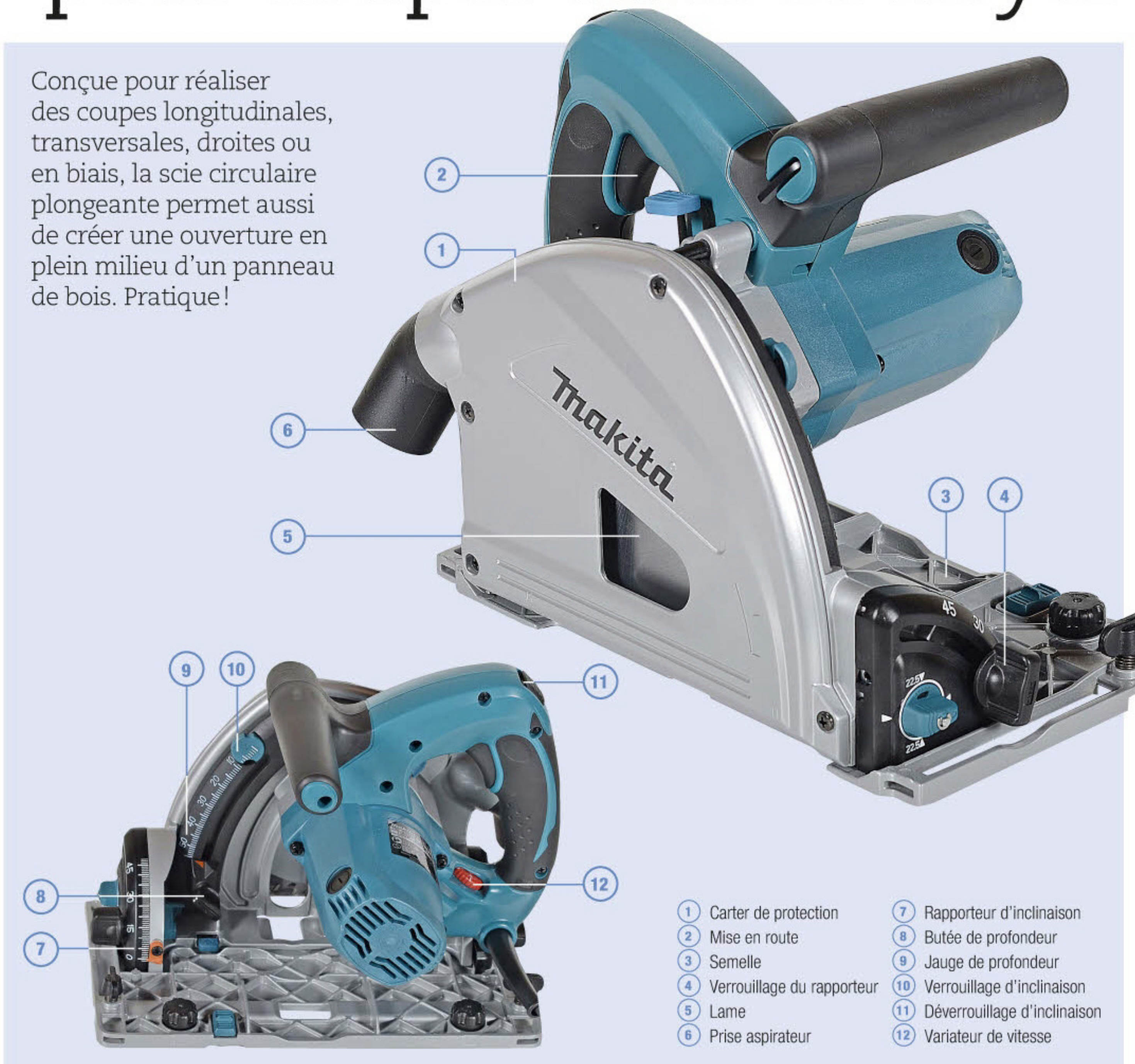
La scie plongeante pour couper sans se noyer

Conçue pour réaliser des coupes longitudinales, transversales, droites ou en biais, la scie circulaire plongeante permet aussi de créer une ouverture en plein milieu d'un panneau de bois. Pratique !



1. Carter de protection
2. Mise en route
3. Semelle
4. Verrouillage du rapporteur
5. Lame
6. Prise aspirateur
7. Rapporteur d'inclinaison
8. Butée de profondeur
9. Jauge de profondeur
10. Verrouillage d'inclinaison
11. Déverrouillage d'inclinaison
12. Variateur de vitesse

Remerciements aux sociétés Festool et Makita
TEXTE **CHRISTIAN RAFFAUD** PHOTOS **CHRISTIAN RAFFAUD ET MICHEL FERNIN**

Outil électroportatif de finition, la scie circulaire plongeante, plutôt connue des professionnels, peut rendre de grands services à tous les bricoleurs grâce à sa précision et sa facilité d'utilisation. Si son domaine de prédilection reste la découpe du bois et des matériaux composites (durs et tendres), elle s'adapte à une large palette de matières (PVC, aluminium, cuivre, métal tendre, plaques et carreaux de plâtre…) en fonction des lames utilisées.

Une grande diversité de lames et de coupes

La scie plongeante se différencie de la scie circulaire classique par sa protection de lame : une fois la coupe effectuée, elle remonte automatiquement dans un carter de protection, ce qui évite tout contact accidentel avec la main. La machine permet une grande diversité de coupes grâce à des lames dont le nombre de dents va de dix à soixante (voir encadré p. 61). Sa prise en main est rapide et agréable, la coupe est progressive, sans grand risque de rebond de la lame. Enfin, cette machine permet d'entamer une coupe en plein panneau (pour l'encastrement d'un évier par exemple) sans réaliser de préperçage pour le passage de la lame, de réaliser des découpes ou des ouvertures sur des éléments déjà en place, que ce soit l'ajustement de lames de parquet ou la mise en place d'une trappe sur une terrasse en bois.

Réglages de profondeur et d'inclinaison en deux temps

La lame (Ø 160 ou 165 mm utilisés lors de ce reportage) est montée sur un bloc-moteur (ici de 1050 ou 1300 W). Cet ensemble mobile permet de régler la profondeur et l'inclinaison de la coupe qui s'effectue en deux temps. Il faut d'abord faire pression sur le bloc-moteur pour que la lame pénètre dans la matière, puis pousser l'appareil pour effectuer la coupe. Une ▸▸





Le carter protège la lame évitant tout contact avec la main pour plus de sécurité. La lame s'extrait de son logement pour effectuer la coupe et remonte lorsque l'utilisateur relâche la pression.



La profondeur de coupe varie de 2 à 75 mm selon les modèles. Son réglage est simple : déplacez la butée sur la jauge de profondeur, sélectionnez la cote voulue et bloquez-la.



La mise en route se fait en actionnant simultanément deux gâchettes, placées de part et d'autre de la poignée principale. Celle du dessus permet à la scie de plonger.



Pour effectuer les coupes en biais, basculez l'ensemble bloc-moteur/lame. Pour les coupes classiques, il s'incline de 0 à 45°. Le réglage se fait en déverrouillant la vis sur le rapporteur.





La Makita permet des réglages particuliers en tournant deux commandes : une à l'avant de la machine, pour les angles de 22,5°, et l'autre à l'arrière du rapporteur, pour les angles de 48°.



Avant d'entamer une ouverture dans un panneau, il faut savoir où commencer et arrêter la coupe. Des repères, à l'avant et à l'arrière du carter, permettent ici de se caler sur le tracé.



Avant d'extraire une lame, amenez la vis face à la fenêtre du carter. Descendez l'ensemble lame et bloc-moteur et bloquez-le, ici à l'aide d'une pastille de verrouillage.



Pour changer la lame, actionnez le bouton situé sur le côté ou le dessus de la poignée principale et tournez la lame pour trouver le point de blocage (machine débranchée !). Puis desserrez la vis.



Respectez le sens des flècles indiqué sur le carter pour remonter la lame convenablement. Sur la lame, flèche et inscriptions doivent être situées côté extérieur de la machine.



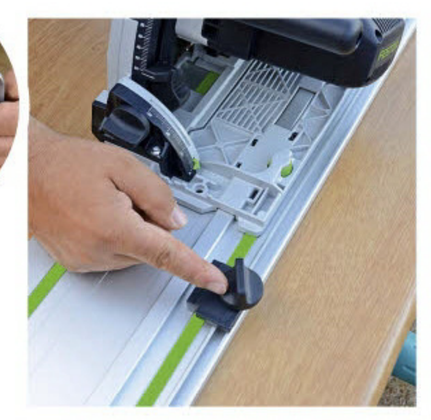
La vitesse de coupe varie selon les pièces et les matériaux. Un variateur, gradué de 1 à 6, permet de couvrir une plage de vitesse du moteur allant de 2 000 à 5 200 tr/min.



Pour monter la scie sur le guide, alignez les rainures du patin avec les glissières du rail. Sur la Makita, un poussoir, situé sur la semelle, la verrouille sur le rail.



Le rail de guidage permet d'utiliser la scie en tout confort et avec précision sur une grande longueur. Il peut être fixé plus solidement au plan de travail avec des serre-joints optionnels.



Après avoir positionné la scie sur les repères, les butées anti-recul sont utiles pour déterminer le point d'arrêt de la machine. La coupe n'étant pas visible sur certains modèles.

fois l'opération terminée et après avoir relâché la pression, l'ensemble remonte en douceur en position de départ grâce à un ressort de rappel fixé entre le bloc-moteur et la semelle.

Des réglages fins

Avec cette machine, réaliser des coupes rectilignes, en biais ou encore des rainures est un jeu d'enfant car elle offre de multiples réglages d'inclinaison de coupe. Pour régler les angles courants (0 à 45°), il suffit de débloquer des molettes placées sur la semelle, d'incliner le bloc-moteur puis de resserrer la ou les mollettes. Pour celui d'angle de coupe à 22,5° ou 48° (Makita), surtout utilisés par les menuisiers, deux boutons sont à débloquer avant d'effectuer les opérations précédentes.

Un rail de guidage pour les grandes longueurs

La profondeur de coupe varie de 2 à 75 mm et se limite à 40 ou 55 mm en fonction des machines (à 45°) pour les coupes biaises. Son réglage se fait en déplaçant une butée sur la jauge de profondeur, puis en la serrant une fois la cote souhaitée obtenue. Un rail de guidage (souvent vendu séparément) est disponible pour effectuer des coupes rectilignes sur de grandes longueurs. Il mesure en général 1,40 m et peut être abouté pour augmenter la longueur de coupe. Son utilisation est simple, il suffit de le poser sur la pièce à découper (la partie en contact est antidérapante), à l'intérieur du tracé de coupe, et de placer la scie sur les glissières prévues à cet effet. Mettez l'appareil en marche puis descendez la lame. Une fois qu'elle a traversé le panneau, avancez le long de la règle.■





Pour éviter le dégagement de poussière, branchez un aspirateur d'atelier sur la tuyère d'aspiration de la scie. Orientable sur ce modèle, l'utilisateur n'est pas gêné par le flexible.



Les réglages très fins permettent d'effectuer des coupes de faible profondeur pour réaliser des petites rainures ou des feuillures, avec un rail de guidage très utile dans ce cas.



La scie plongeante est pratique, pour égaliser des lames de parquet ou de terrasse déjà montées. Effectuez une première passe sur une fine épaisseur pour vérifier la précision de coupe.



Pour scier en plein panneau, attendez que la lame tourne à pleine vitesse, puis descendez-la jusqu'à la butée de profondeur. Maintenez l'appareil en position et poussez-le jusqu'à la butée.



En l'absence de rail de guidage, certains modèles disposent d'un guide parallèle pour les coupes en bord de panneaux. Pour celles en plein panneau, utilisez une règle de maçon.



Une astuce permet de travailler sans établi lors de coupes rapides : stabilisez la planche sur quatre tasseaux, réglez la profondeur de coupe de la scie, puis effectuez la découpe.

Comment choisir sa lame ?

Une coupe de qualité s'obtient grâce à une lame adaptée. Mais il est difficile de s'y retrouver tant leur choix est large. Il faut savoir que plus les dents sont nombreuses (10 à 60), plus la coupe est fine et précise. À partir de 40 dents, les lames coupent avec précision : vous pouvez scier des panneaux mélaminés ou stratifiés sans risque d'éclatement. De 10 à 30 dents, elles conviennent à la coupe rapide de bois dur ou tendre et d'aggloméré. Les lames utilisées pour notre article ont des dents en carbure de tungstène (utilisation intensive). Elles comportent toutes des petites fentes (3 ou 4 en général) à la base des dents, destinées à éviter une éventuelle déformation en cas d'échauffement. Elles résistent à l'usure, aux frottements, à la corrosion et aux écarts de température. Leur affûtage dure 10 à 50 fois plus longtemps que celui des dents en acier. Mais cette qualité a un prix : comptez entre 45 et 120 € la lame en plus du prix de la scie compris entre 170 € et plus de 600 €. À noter que les lames de Ø 160 ou 165 mm sont difficiles à trouver en GSB : commandez-les sur Internet ou à l'aide des catalogues de fabricants.



Les lames les plus utilisées comportent des dents en biseaux dont les pointes sont orientées successivement vers la droite et la gauche. Efficaces pour toutes sortes de bois.



Pour couper l'aluminium (profilé ou plaque), le plastique dur, les matériaux en fibre et le bois massif, préférez les lames à dentures alternées trapézoïdales et biseaux.



Les lames avec peu de dents sont munies de talons anti-retour. Leur rôle est de limiter la quantité de matière à enlever par chaque dent et d'éviter l'effort de coupe.

✓ Voir notre carnet d'adresses page 102